

**BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT YÊU CẦU KỸ THUẬT MÁY NHUỘM SỢI**

TT	HẠNG MỤC	YÊU CẦU CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
<b>I. Thông tin tổng quát</b>		
1	Loại máy	Máy nhuộm sợi áp cao áp
2	Công suất (kg/mê)	400
3	Số lượng	1 máy
4	Mặt hàng/nguyên liệu sản xuất	Sợi các loại: - Cotton 100%; - Peco; - Polyester 100%; - Filament...
5	Chi số sợi	- Cotton 100%: 16/1; 20/1; 20/2; 20/3; ... - Peco: 45/1; ... - Polyester 100%: 40/2; 40/3; ... - Filament: 20/2; ...
6	Trọng lượng sợi sử dụng (kg/cối)	1 - 1,2
7	Yêu cầu Mật độ sợi/độ xốp cho sợi một đầu vào (g/cm <sup>3</sup> )	0.35-0.42
8	Dung tỉ Nhuộm	1:6
9	Lõi cối/búp sợi yêu cầu	Kiểu lõi cone INOX không đàn hồi. Đường kính trong: 55x165 (mm) (mẫu)
10	Kiểu cối/búp sợi	Kiểu hình trụ, cone; chiều dài phần sợi : 152 mm, đường kính cối max 180mm
11	Phạm vi sử dụng	Máy nhuộm có khả năng nhuộm với trọng lượng từ 50% đến 70% 100% công suất thiết kế.
12	Phẩm nhuộm sử dụng	Phân tán, trực tiếp, hoạt tính, hoàn nguyên, ...
13	Nhiệt độ hoạt động tối đa (°C)	135 <sup>0</sup> C
14	Nguồn điện sử dụng (pha/vôn/hz)	3/380/50
15	Áp suất nguồn hơi bão hòa	4.5 bar
16	Áp suất nguồn nước	0.8-1 bar
17	Vật liệu chế tạo	Toàn bộ phần tiếp xúc với dung dịch bằng Inox 316; phần còn lại theo thiết kế riêng của nhà chế tạo
18	Chế độ vận hành	Vận hành bằng tay và chương trình hoàn toàn tự động
19	Áp suất thiết kế thùng nhuộm (kg/cm <sup>2</sup> )	Đạt theo tiêu chuẩn an toàn áp dụng cho thiết bị áp lực theo TC quốc tế hoặc quy chiếu theo TCVN. Đề nghị mô tả cụ thể.
20	Áp suất thiết kế bộ gia nhiệt	Có thể chịu áp lên tới max 7 bar
21	Giấy chứng nhận test an toàn thiết bị trước khi xuất xưởng.	Có giấy chứng nhận kiểm tra trước khi xuất xưởng và đạt theo tiêu chuẩn công bố.
<b>II. Gia nhiệt</b>		
1. Tiêu hao hơi bão hòa		
a	Áp hơi sử dụng	4.5 bar
b	Thời gian gia nhiệt từ 30 <sup>0</sup> C - 100 <sup>0</sup> C với nhiệt độ nước ban đầu 30 <sup>0</sup> C khi chạy đầy tải với Áp suất hơi 4.5 kg/cm <sup>2</sup> (phút)	3.5-4 độ/phút
c	Tăng nhiệt độ	Tuyến tính tự động theo nhiệt độ cài đặt
2. Tiêu hao điện		
a	Động cơ bơm tuần hoàn chính (kw)	G7,EU-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu
<b>III. Cơ cấu điều khiển</b>		
1	Cơ cấu đóng và mở nắp	Điều khiển đóng, mở nắp và khóa an toàn dùng khí nén.
2	Cơ cấu đóng mở tất cả các van	Điều khiển bằng không khí nén.
3	Inverter bơm chính	Inverter Taiwan-Korea-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu

TT	HẠNG MỤC	YÊU CẦU CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
4	Van cấp hơi cho thùng chính	Taiwan-Korea-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu
5	Các loại van khác trên máy	Taiwan-Korea-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu
6	Các loại van solenoid	Taiwan-Korea-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu
7	Chế độ tự động đổi chiều (In-out-In)	Cài đặt bằng tay và tự động
8	Đo lượng nước vào máy	Ống thủy, nam châm lật hiển thị mực nước thay đổi, Flowmeter điện tử, cấp nước, xả tràn theo số lít cài đặt
9	Hệ thống điều khiển vận hành	Vận hành bằng tay và chương trình hoàn toàn tự động. Lưu lại nhật ký vận hành như quy trình, sự cố, thời gian, nhiệt độ ... của mẻ nhuộm; Có thể lưu ít nhất 99 chương trình.
10	Touch Green	G7,EU-hoặc tương đương,Nêu rõ thương hiệu
11	Cài đặt chương trình	Có thể sửa, chèn, xóa các bước của chương trình đang chạy.
12	Cơ cấu điều khiển đổi chiều in-out-in	Bằng Pit tông sử dụng không khí nén.
<b>IV. Chế độ hiển thị</b>		
1	Hiển thị áp suất thùng nhuộm	Bảng đồng hồ
2	Hiển thị áp suất in out, out - in	Bảng đồng hồ
3	Hiển thị nhiệt độ thùng chính	Bảng đồng hồ
4	Hiển thị các bước quy trình vận hành	Kiểu mô tả từng bước và giãn đồ.
5	Hiển thị vận tốc động cơ bơm chính	Phải có
6	Tất cả ngôn ngữ, kí tự trên chương trình và panel điều khiển	Tiếng Anh hoặc Việt
7	Báo động	còi báo/đèn báo khi máy gặp sự cố, kết thúc chương trình, lấy mẫu, ...
<b>V. Thùng nhuộm</b>		
1	Bảo vệ an toàn cho máy	Phải có ít nhất là 3 cấp: bảo vệ quá áp, quá nhiệt và van an toàn.
2	Đường ống cấp nước vào máy	Cấp nước nóng và lạnh riêng biệt
3	Giá cọc sợi	Có
4	Cọc sợi	Khoảng cách cọc >190mm
5	Ống lót	Loại tháo lắp được từng đoạn để nhuộm 50%, 70%,100% tải trọng
6	Nắp gài	Loại cài tự động, tháo lắp nhanh
<b>V. Thùng chuẩn bị hóa chất</b>		
1	Thùng chuẩn bị hóa chất	Số lượng: 1 cái
2	Thùng chuẩn bị hóa chất	Có các chức năng: cấp nước, cấp hơi, xả đáy, hồi nước từ máy về, trộn dung dịch bằng bơm, cánh khuấy.
3	Cánh khuấy	Có 1 cái
4	Cơ cấu vận hành thùng chuẩn bị hóa chất	Tự động tráng (vệ sinh thùng) khi cấp xong hóa chất; - Cấp hóa chất theo kiểu tuyến tính và đường cong; - Có trang bị cọc dò mực nước cao và thấp; - Có chế độ Dosing tự động tuyến tính theo cài đặt
5	Động cơ bơm cấp hóa chất (kw)	Đề nghị nêu rõ hiệu, công suất, hiệu suất
6	Cảm biến mực áp mực nước bồn hóa chất	G7, EU hoặc tương đương
<b>VI. Kích thước và trọng lượng của máy</b>		
1	Kích thước tổng thể máy (mm), móng máy	Cung cấp bản vẽ
2	Sơ đồ đường ống	Cung cấp bản vẽ
<b>VII. Tài liệu đính kèm</b>		
1	Manual instruction book	Số lượng 2 bản
2	Electrical chat diagram	Số lượng 2 bản
3	Layout for Foundation and Erection	Số lượng 2 bản
<b>VIII. Thời gian bảo hành,lắp đặt</b>		

TT	HẠNG MỤC	YÊU CẦU CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
1	Bao gồm vận chuyên đến nhà máy bên mua	<b>Bao gồm</b>
2	Bao gồm chuyên gia hướng dẫn, lắp đặt vận hành	<b>Bao gồm</b>
3	Thời gian bảo hành cho thiết bị và phụ kiện	tối thiểu 1 năm kể từ ngày nghiệm thu và bàn giao
4	Phụ tùng dự phòng	Liệt kê phụ tùng dự phòng theo máy